



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 227 236 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
22.01.2003 Patentblatt 2003/04

(51) Int Cl.7: **F02F 1/14**

(43) Veröffentlichungstag A2:
31.07.2002 Patentblatt 2002/31

(21) Anmeldenummer: **01130052.2**

(22) Anmeldetag: **18.12.2001**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: **20.01.2001 DE 10102644**

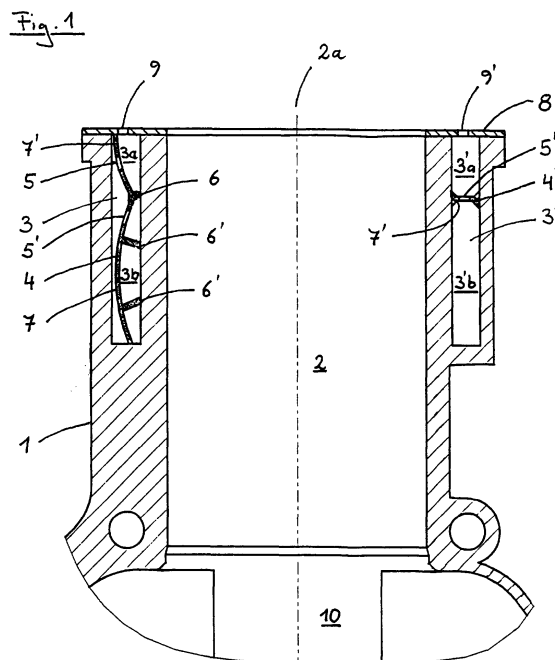
(71) Anmelder: **Bayerische Motoren Werke
Aktiengesellschaft
80809 München (DE)**

(72) Erfinder:
• **Brendel, Uwe**
85521 Ottobrunn (DE)
• **Gibisch, Rudolf**
85716 Unterschleissheim (DE)
• **Malek, Georg**
81737 München (DE)
• **Oetter, Armin**
85737 Ismaning (DE)
• **Temmesfeld, Axel**
83257 Gstadt (DE)

(54) **Kurbelgehäuse für eine flüssigkeitsgekühlte Hubkolben-Brennkraftmaschine**

(57) Kurbelgehäuse für eine flüssigkeitsgekühlte Hubkolben-Brennkraftmaschine, in dem ein für alle Zylinder (2) gemeinsamer Kühlraum (3, 3') angeordnet ist und in dem mindestens ein strömungsbeeinflussendes Element (4, 4') vorgesehen ist, wobei das strömungsbeeinflussende Element (4, 4') sich über mindestens die halbe Länge des Kühlraumes (3, 3') erstreckt und den Kühlraum (3, 3') zumindest in einem Teilbereich in einen oberen Kühlraum (3'a) und in einen unteren Kühlraum (3'b) aufteilt, wobei der obere Kühlraum (3'a) und der untere Kühlraum (3'b) durch Öffnungen in dem strömungsbeeinflussenden Element (4, 4') miteinander verbunden sind und dass das Kühlmittel in dem Kühlraum (4, 4') durch den oberen Kühlraum (3'a) eingeführt wird.

Durch diese Anordnung ist es möglich die Zylinderwandungen bedarfsgerecht zu kühlen, was beim Betrieb der Hubkolben-Brennkraftmaschine zu einem geringeren Verbrauch und geringeren HC-Rohemissionen führt. Darüberhinaus ist das strömungsbeeinflussende Element einfach herstellbar, sowie einfach und kostengünstig im Kühlraum einbaubar.



EP 1 227 236 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 13 0052

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A,D	DE 36 32 160 A (KLOECKNER HUMBOLDT DEUTZ AG) 31. März 1988 (1988-03-31) * Spalte 2, Zeile 47 - Spalte 3, Zeile 53; Abbildungen *	1	F02F1/14
A	GB 146 196 A (FRANZ LUDWIG MAEDLER) 16. September 1920 (1920-09-16) * Seite 1, Zeile 18 - Zeile 35; Abbildung 1 *	1	
A	DE 309 046 C (ACTIEN-GESELLSCHAFT "WESER") * Seite 1, Zeile 38 - Zeile 48; Abbildungen *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			F02F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 28. November 2002	Prüfer von Arx, H
<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE:</p> <p>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur</p> <p>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument</p> <p>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			

EP FORM 1503 03/92 (P/4003)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 01 13 0052

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

28-11-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 3632160	A	31-03-1988	DE	3632160 A1	31-03-1988
			EP	0261506 A2	30-03-1988
GB 146196	A	16-09-1920	FR	520242 A	22-06-1921
DE 309046	C	KEINE			

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82